



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98106230.X

[43]公开日 1998 年 12 月 9 日

[11] 公开号 CN 1201190A

[22]申请日 98.4.7

[30]优先权

[32]97.4.11 [33]KR[31]13417/97

[71]申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72]发明人 宜镐京

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

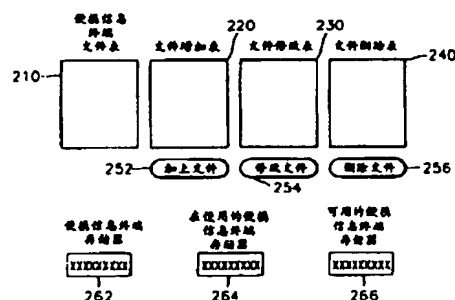
代理人 孙履平

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 管理便携信息终端文件的方法

[57]摘要

一种管理便携信息终端文件的方法，特别是自动地将安装在便携信息终端的程序升级为最近版本的方法，该方法包括步骤（a）比较被改变文件的大小与便携信息终端可用空间的大小，产生被改变的文件表，和当安装在便携信息终端中的文件在主服务器注释该便携信息终端的状态中被改变时更新有关主服务器中该便携信息终端的存储器容量的信息；和（b）在主服务器的特别目录中存储在步骤（a）中被改变的文件表，以及当转移文件时转移该文件表给该便携信息终端。



权 利 要 求 书

1. 一种管理便携信息终端文件的方法, 包括步骤:

5 (a)比较被改变文件的大小与便携信息终端可用空间的大小, 产生被改变的文件表, 和当在便携信息终端中安装的文件在主服务器注释该便携信息终端的状态中被改变时更新有关主服务器中该便携信息终端的存储器容量的信息; 和

(b)在主服务器的特别目录中存储在步骤(a)中被改变的文件表, 和当文件被转移时将文件表转移到便携信息终端。

10 2. 根据权利要求1的方法, 其中, 步骤(a)中文件的改变是文件的加上、修改和删除。

3. 根据权利要求1的方法, 其中, 当在步骤(a)中被改变文件的大小小于该便携信息终端中可用的存储器时, 文件被加上。

15 4. 根据权利要求1的方法, 其中, 还包括当被改变文件的大小大于该便携信息终端中可用的存储器时显示差错消息的步骤。

5. 根据权利要求1的方法, 其中, 当被修改的文件大小小于该现有文件大小与该便携信息终端中可用的存储器大小之和时这些文件被修改。

20 6. 根据权利要求1的方法, 其中, 还包括无论何时存在被改变的文件, 计算存储器信息的改变、在屏幕上显示所算的存储器信息和产生文件表的步骤。

7. 根据权利要求1的方法, 其中, 在转移文件到便携信息终端的步骤中当被改变的文件存在于主服务器的有关目录中时, 将文件删除表发送给该便携信息终端和转移被改变的该文件表。

25 8. 根据权利要求1的方法, 其中, 该便携信息终端删除从主服务器接收的文件删除表上记录的文件和接收被改变的文件。

说明书

管理便携信息终端

文件的方法

5

本发明涉及管理便携信息终端文件的方法，特别涉及自动地将便携信息终端中安装的程序升级为最近的版本。

通常，便携信息终端是多媒体产品，具有蜂窝电话机、无线传真、无线寻呼机和电子组织器(electronic organizer)的功能。使用该便携信息终端不管
10 时间或地点如何能够发送文件信息到一个主服务器和从主服务器检索文件信息。而且还能够检测和接收连接到个人计算机(PC)的数据库的信息。

图1表示包括服务器和便携信息终端的一般网络的结构。

由所有便携终端共同使用的文件存储在主服务器120的公共目录中。各个用户(即用户1、用户2等)的个人文件存储在私人目录中。本地服务器120
15 从主服务器110接收公共文件和用户的个人文件，在相应用户(用户1，用户2等)的目录中将它们存储和当连接到便携信息终端130时转移相关文件。

当安装在便携信息终端130中的文件记录在主服务器110的目录(个人目录)中时，相应的本地服务器接收这些文件并将它们传送到用户目录。在便携信息终端130连接到本地服务器120时，用户接收该目录中的文件。其中，
20 文件在目录单元中被传送，因为它们彼此相关。即，当传送了目录中的所有文件时，完成文件的传送。在相关目录中的文件被传送之后，删除该有关目录中的该文件。因此，便携信息终端130需要用于接收文件的暂时空间和暂时空间中接收文件。但是，当程序被加入或现有程序被修改时，如果该程序文件的大小大于便携信息终端130中剩余的存储空间，则主服务器110不能转移程序文件给便携信息终端。
25

本发明的目的是提供自动地将安装的文件升级为最近的版本而不必与便携信息终端中的用户交互作用的一种方法，其中当文件被加入、修改或删除时限制了存储空间。

为了达到上述目的，提供一种管理便携信息终端文件的方法，包括步骤：
30 (a)将被改变的文件的大小与该便携信息终端的可用空间大小相比较，产生要改变的文件表；而且当安装在便携信息终端中的文件在主服务器注释便

携信息终端的状态中被改变时，更新有关主服务器中便携信息终端的存储容量的信息，和(b)将准备要在步骤(a)中改变的文件表存储在主服务器中的特定目录中而且当文件被转移时转移该文件表给便携信息终端。

通过参照附图详细地叙述本发明的优选实施例，使本发明的上述目的和优点更加明显，其中：

图 1 表示服务器和便携信息终端的一般网络结构；

图 2 表示根据本发明用于管理安装在便携信息终端中的文件的主服务器的接口屏幕的结构；

图 3 A—B 用于管理安装在图 2 的便携信息终端中的文件的方法的流程图；

图 4 是表示从主服务器转移文件到该便携信息终端的方法的流程图；和图 5 是表示从便携信息终端转移文件到主服务器的流程图。

图 2 表示按照本发明用于管理安装在便携信息终端中的文件的主服务器接口屏幕的结构。该接口屏幕包括一个便携信息终端文件表显示部分 210；一个文件增加表显示部分 220；一个文件修改表显示部分 230；一个文件删除表显示部分 240；一个文件增加键 252；一个文件修改键 254，一个文件删除键 256；一个便携信息终端总存储器显示部分 262；一个便携信息终端存储器在使用的显示部分 264 和一个便携信息终端存储器可用的显示部分 266。

图 3 A,B 是管理安装在图 2 的便携信息终端中文件的方法的流程图。该方法包括如下步骤：读出安装的文件信息和显示读出的文件信息表 312；显示便携信息终端使用的当前状态 314；在便携信息终端中增加文件 316、318、319、320 和 322，在便携信息终端中修改文件 330、332、333、334 和 336，从便携信息终端删除文件 340、342 和 346，以及产生文件 350。

当安装在便携信息终端中的文件被改变时，在不超过便携信息终端可用空间的范围内，主服务器增加新文件、修改现有文件和删除不必要的文件。图 2 中所示的信息可在主服务器的屏幕上显示或在键盘中的接口屏幕上显示。

安装在便携信息终端中的文件在以下三种情况下一般被改变。第一，新文件被安装在该便携信息终端中。此时，被安装文件的总大小必须小于该便携信息终端的可用空间(一个存储器)。第二，在该便携信息终端安装的文件

中有文件被修改。此时，被修改的文件的总大小必须小于通过将现有文件的存储容量加到该便携信息终端的可用空间(该存储器)容量后得到的大小。第三，在便携信息终端中安装的文件不再需要的情况下，文件被删除，以便提供该便携信息终端的更多空的(可用的)空间。

5 为了实现上述功能，如图 3 中所示，主服务器连接到该便携信息终端，读出安装在该便携信息终端中的文件的现有信息，和在便携信息终端文件表显示部分 210 中显示该文件信息(步骤 312)。而且，主服务器分别地显示该总存储器；由便携信息终端使用中的存储器和便携信息终端总存储器显示部分 262 中的可用存储器；便携信息终端存储器在使用的显示部分 264 和便携信息终端存储器可用的显示部分 266(步骤 314)。

10 主服务器连续地检查文件增加键 252、文件修改键 254 和用于选择文件变化的文件删除键 256 是否已按下并且分别执行相应于所按下的键的功能(步骤 316，330 和 340)。即，无论何时用户增加文件、修改文件或删除文件，主服务器都比较便携信息终端存储器的容量，而当超过可用容量时显示其上的信息和显示差错消息。第一，当按下文件增加键时(步骤 316)，则在操作允许选择新增加的文件的对话框之后主服务器选择文件(步骤 318)。其中，主服务器将选择的文件加到文件增加表，而当选择文件的存储容量小于便携信息终端的可用空间(该存储器)时(步骤 320)，更新有关便携信息终端存储器容量的信息(步骤 322)。当选择文件存储容量大于便携信息终端的可用存储器时(步骤 320)，显示差错信息(步骤 319)和过程返回到步骤 318。然后，当按下文件修改键 252 时(步骤 330)，在操作可选择被修改的文件的对话框之后，主服务器选择被修改的文件(步骤 332)。当被修改的文件的存储容量小于通过将现有文件的存储容量加到便携信息终端的可用存储器(在便携信息终端存储器可用显示部分 266 中显示)后得到的容量时，主服务器将选择文件加到文件修改表和更新有关便携信息终端存储器容量的信息(步骤 336)。如果超过存储空间，在屏幕上显示差错信息和过程返回到步骤 332(步骤 333)。当按下文件删除键 252 时(步骤 340)，主服务器选择从安装的文件表删除的文件(步骤 342)，将删除的文件加到文件删除表中，和修改有关便携信息终端的存储容量的信息(步骤 346)。最后，当通过步骤 332、336 和 346 在文件增加、文件修改和文件删除表中产生增加的、修改的和删除的文件时，主服务器在用户目录中存储被改变的文件表(步骤 350)。当从主服务器接收到被改变的文件表

时, 便携信息终端删除记录在文件删除表中的文件和接收被升级的文件。

图 4 是表示用于从主服务器向便携信息终端传送文件的方法的流程图。

如图 4 所示, 主服务器连接到便携信息终端(步骤 410)。当在有关用户目录中不存在删除的文件表时, 主服务器通知便携信息终端: 通信模式是文件转移模式(步骤 430)并转移所安装的文件(步骤 470)。当在用户目录中存在删除文件表文件时, 主服务器通知便携信息终端: 该通信模式是文件改变模式(步骤 440)和转移相关的删除文件表(步骤 450)。在这里, 当从便携信息终端接收文件改变处理终止时(步骤 460); 主服务器自动地转移安装的文件(步骤 470)。

10 图 5 是从便携信息终端向主服务器转移文件的流程图。

如图 5 所示, 便携信息终端从主服务器接收通信模式信息(文件转移模式或文件改变模式)(步骤 510)。在这里, 当通信模式是文件改变模式时(步骤 520), 便携信息终端接收删除的文件表(步骤 530), 删除相关的文件(步骤 540), 转移文件删除处理终止到主服务器(步骤 550)和转移该文件到主服务器(步骤 560)。而且, 当通信模式不是文件改变模式时(步骤 520), 便携信息终端转移文件到主服务器(步骤 560)。

如上所述, 根据本发明, 通过解决缺少空间的问题, 该缺少空间问题是通过集中地管理安装在主服务器的便携信息终端中的文件在文件的转移期间出现的。能够容易地管理便携信息终端的文件。

说明书附图

图 1

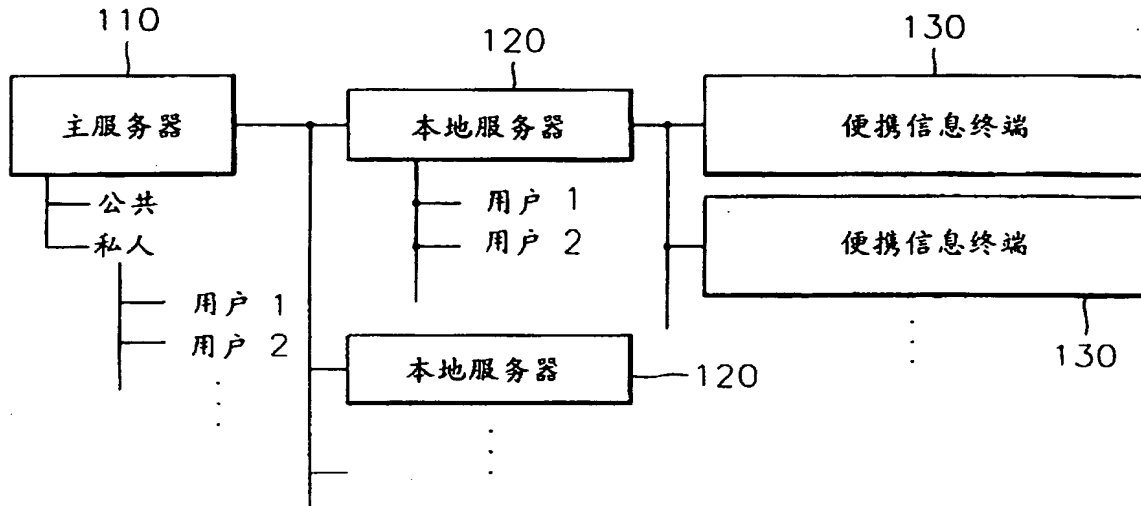


图 2

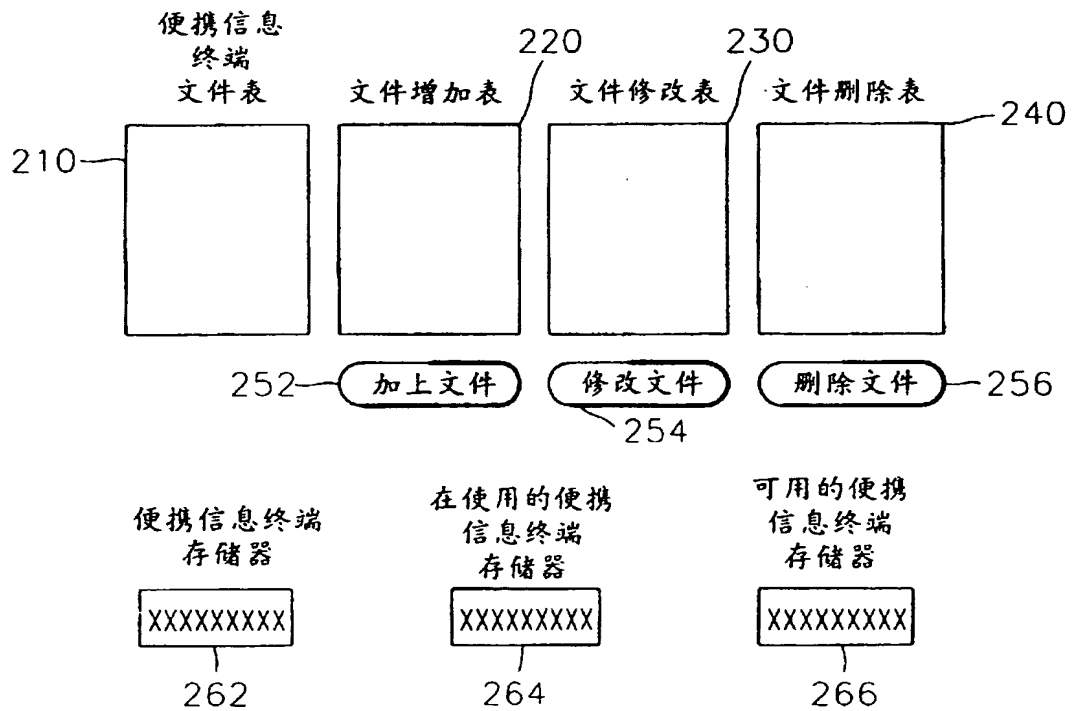


图 3A

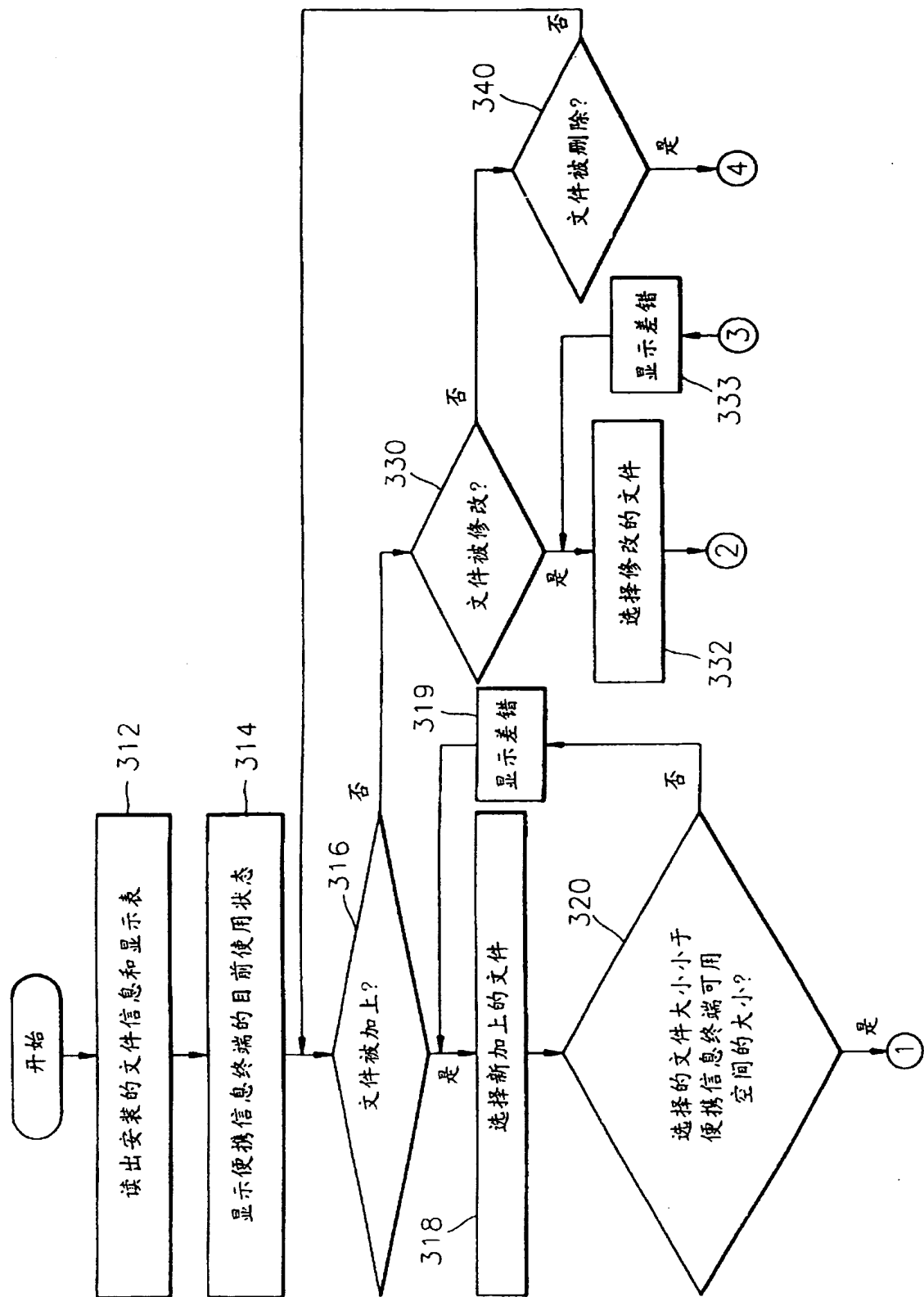


图 3B

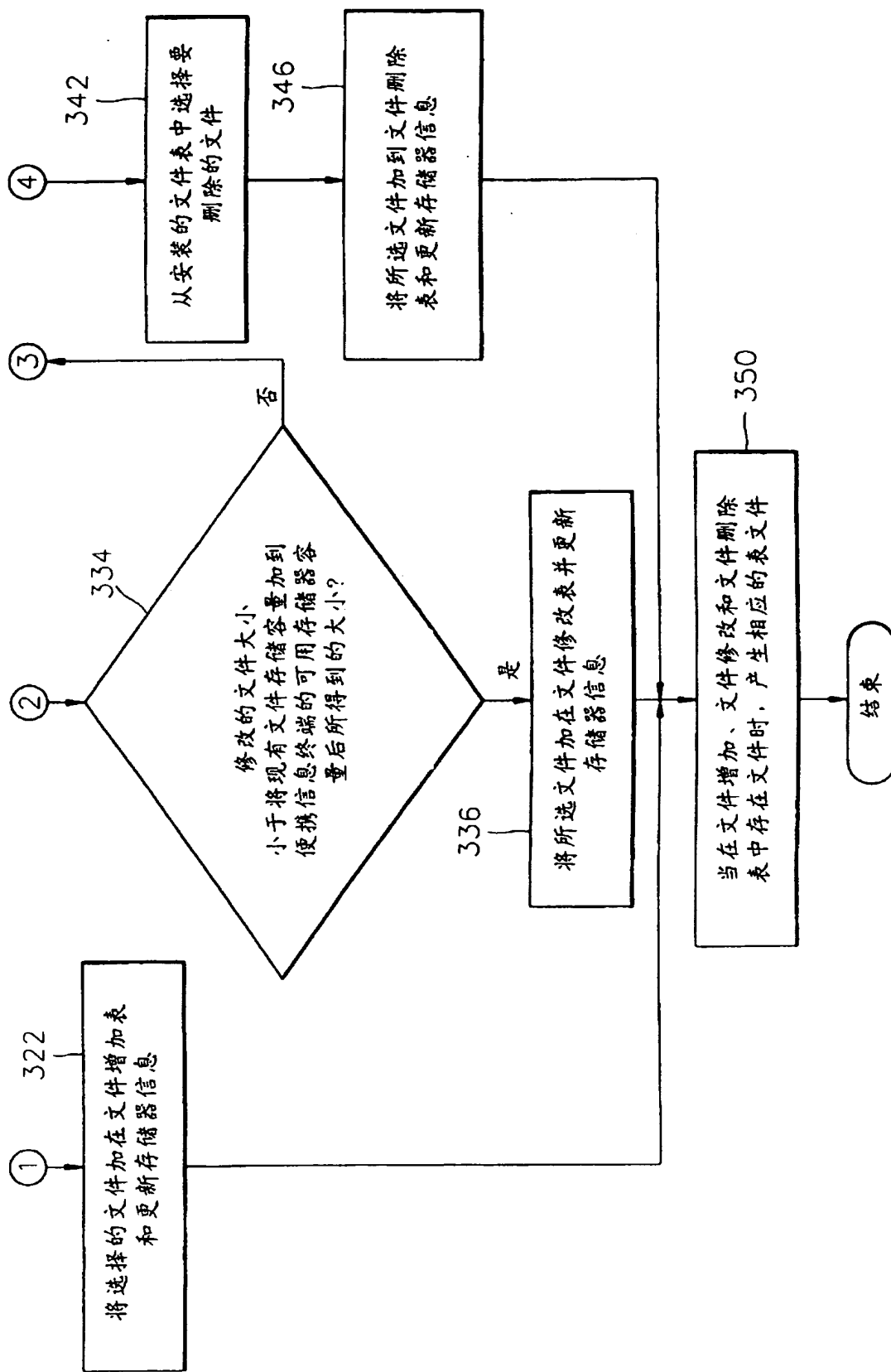


图 4

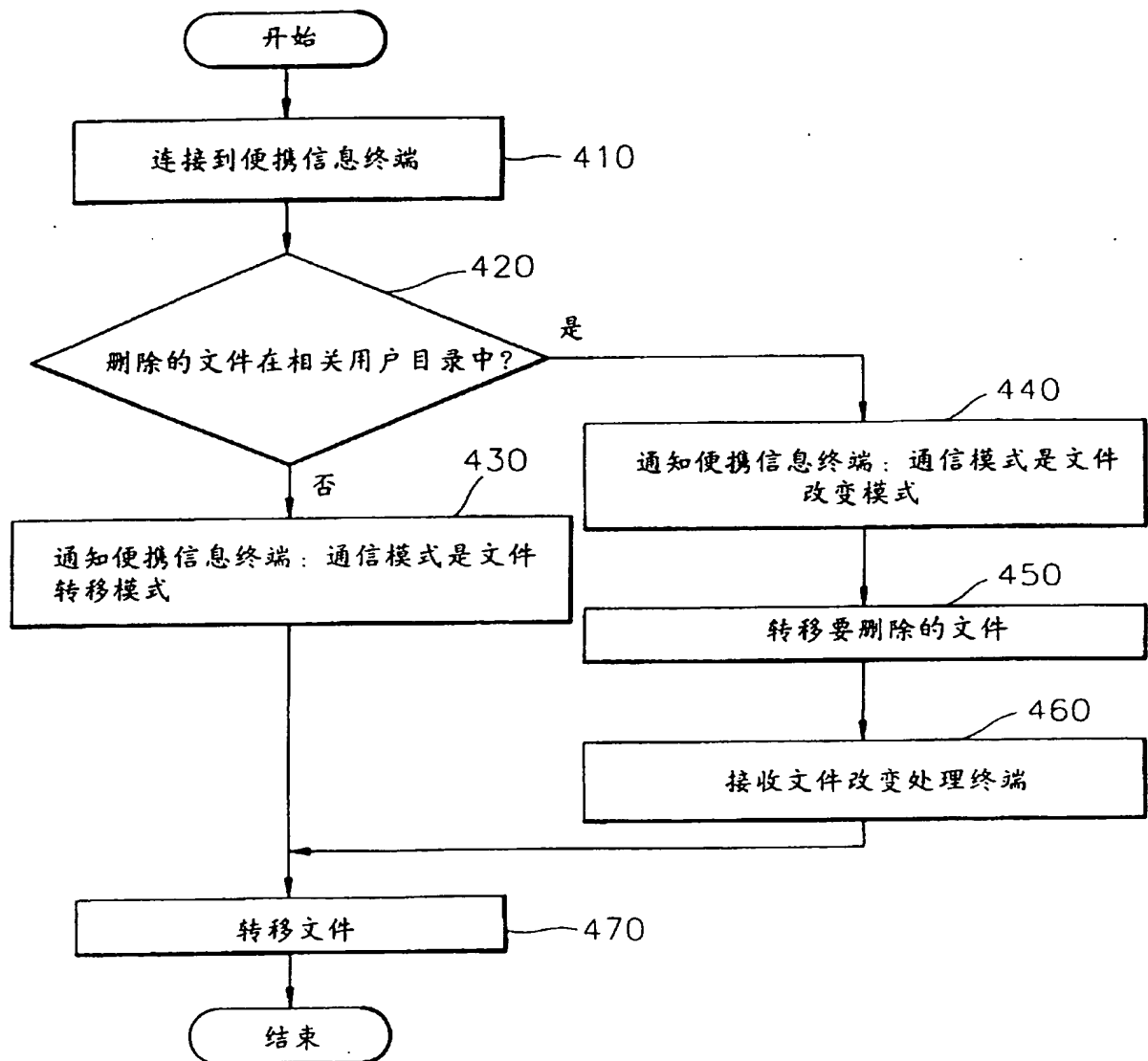


图 5

